

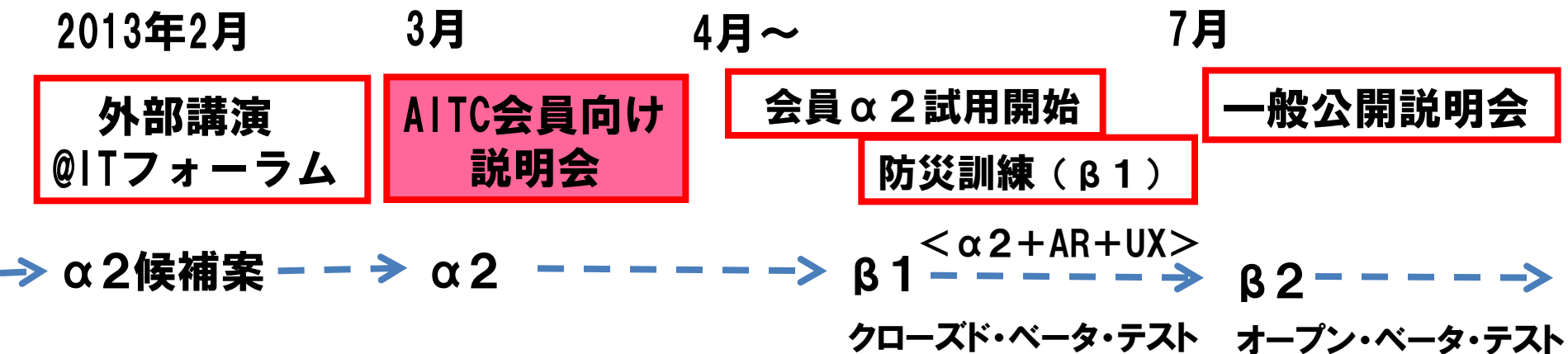
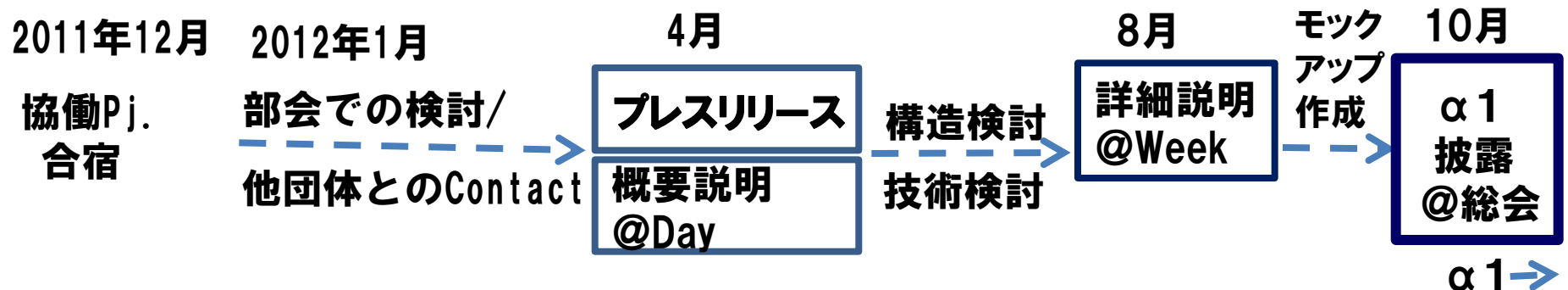
# Project LAの概要紹介

2013年2月15日

**牧野 友紀**

(AITCコンテキスト・コンピューティング部会リーダー  
日本ユニシス株式会社)

# Project LA スケジュール構想



一般公開以降<暫定案>

→ 一般公開を踏まえて評価・手直し  
Version Up?

システム報告書作成

2014年8月

最終報告書

## 「知識から行動へ (Leads to Action)」

「**単に頭に入っている**情報や知識に価値がある」状態から、  
「**情報や知識を活用して行動**し、日常生活に活かすことに  
真の価値がある」との考えに基づき、収集した情報を知識化し、  
行動を促す・行動を引き起こす仕組み作り



## 「新たなパラダイム、先端技術により実現する エクスペリエンス」

**一般的な情報**を、人と機械(コンピュータ)が協働し、  
自分に関わる**個人化した情報**に変換し、一人ひとりの行動  
を促す

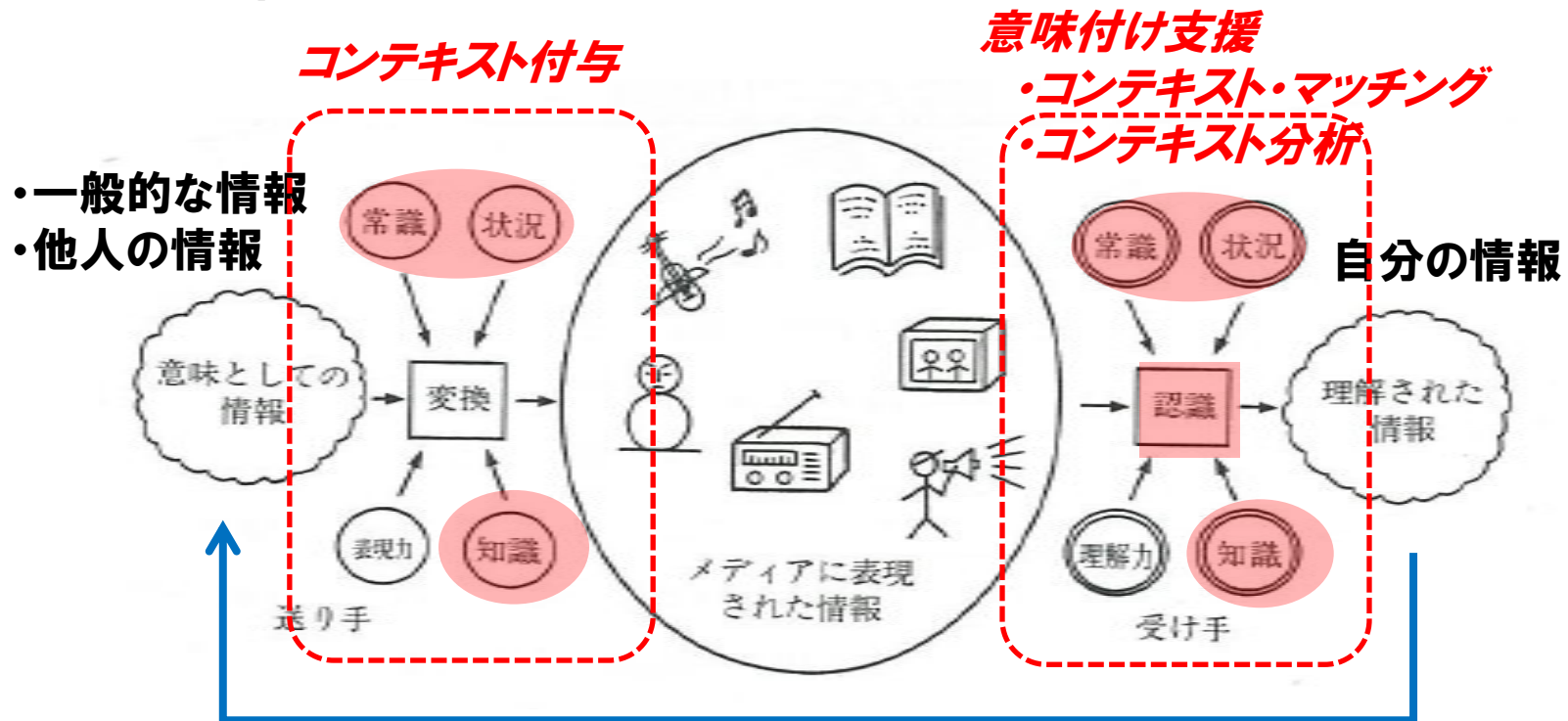
## 収集した情報を知識化し、行動を促すシステム

クラウド基盤上のビッグデータに人々が意味付けし、System LAが機械的に構造化・解析することで個人化した知識を提示し、一人ひとりの行動が促される



# 情報が与える意味の変遷

System LAは受け手の認識に働きかけるために、  
送り手の情報の**コンテキスト(常識、状況、知識)**を構造化して記録、大規模  
に蓄積し、受け手の**コンテキストに沿った情報**を分析/選択/集約し、受け手  
との関係性を強める



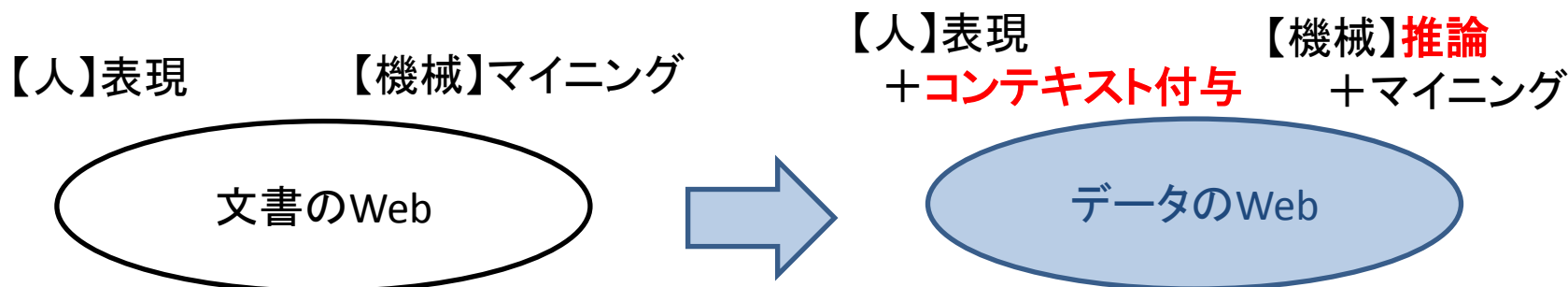
ソーシャル・メディアの普及により  
受け手は自分の認識を発信

神沼 靖子, 内木 哲也, 基礎 情報システム論、共立  
出版, 1999



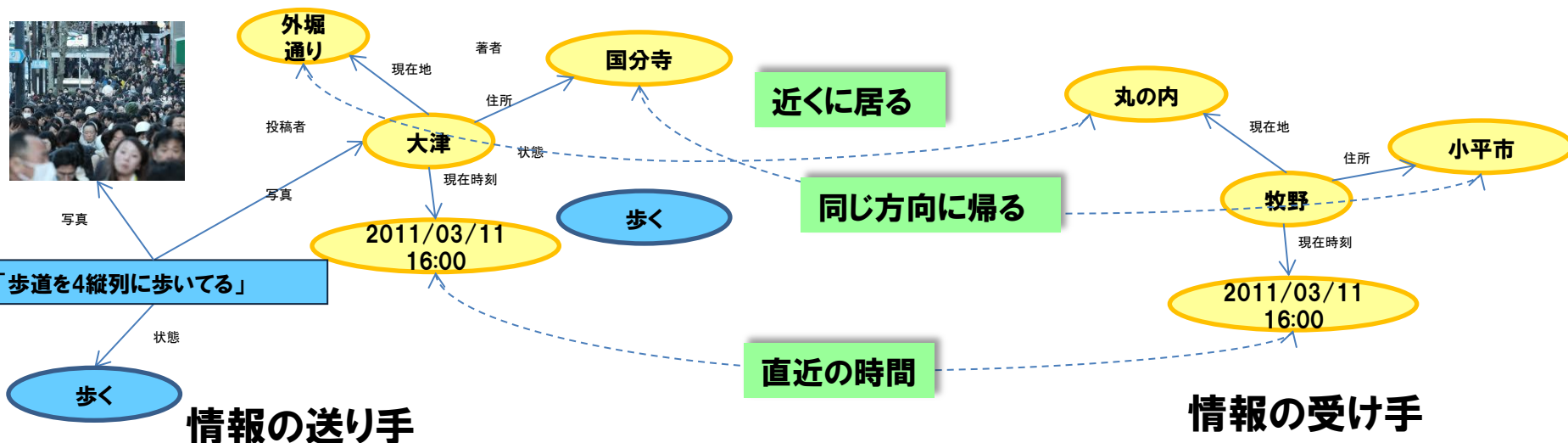
# 意味(因果関係)付けの支援

- 戦略1: 機械が頑張る
  - 機械が推論し因果関係を付ける
- 戦略2: 人が教えあう
  - ソーシャル・メディアで人々が認識した意味を共有する
- 戦略3: 人だけでもなく、機械だけでもなく ← 今回
  - 自分に似た人が知覚した意味を知る: コンテキスト・マッチング
  - 自分を基点に大量データをさまざまな視点で分析可能にする: コンテキスト分析



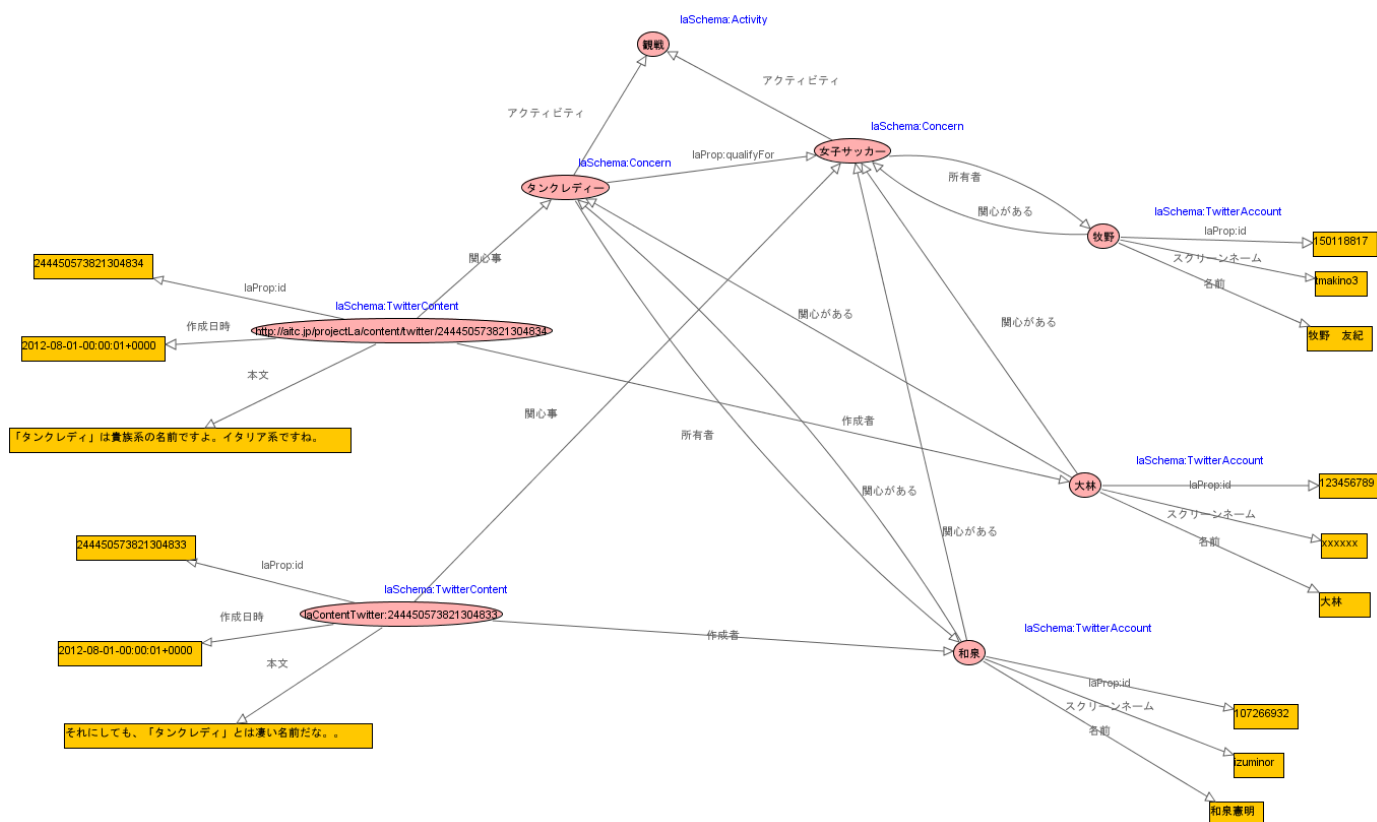
# コンテキスト付与(構造化)の実現

- 主語・述語・目的語の三つ組構造(形式はRDF)で表現
- 構造が柔軟 → 多様な情報を関係性で表現できる
- 構造が単純 → コンピュータ・パワーが活きる



# 巨大で構造化されたLinkedData

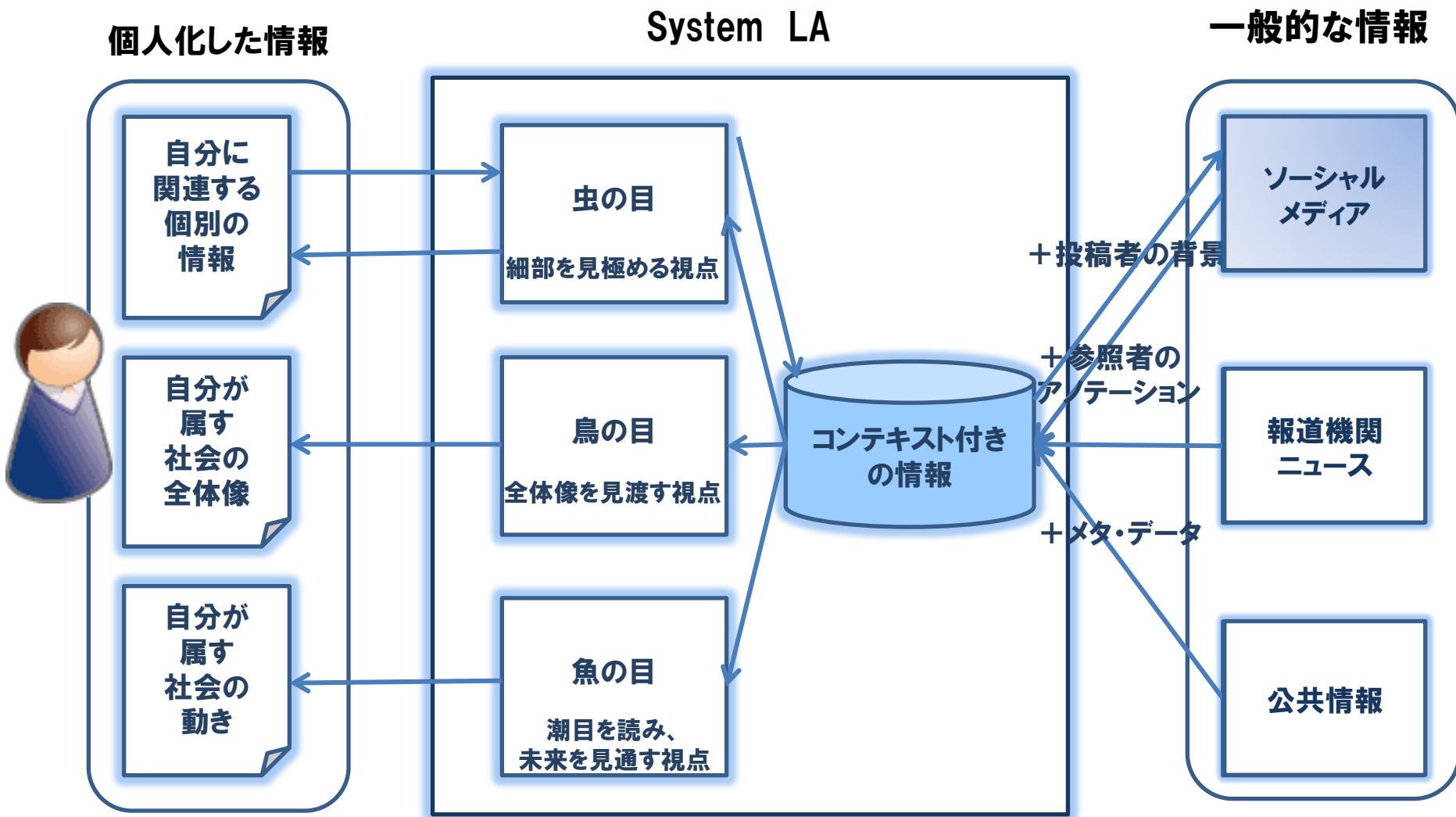
- “巨大な”データのWeb = Linked Data
- 人が断片的なデータをつなぐ(linking)
- 機械がデータ(Linked Data)を抽出・推論・計算





# System LAの概要

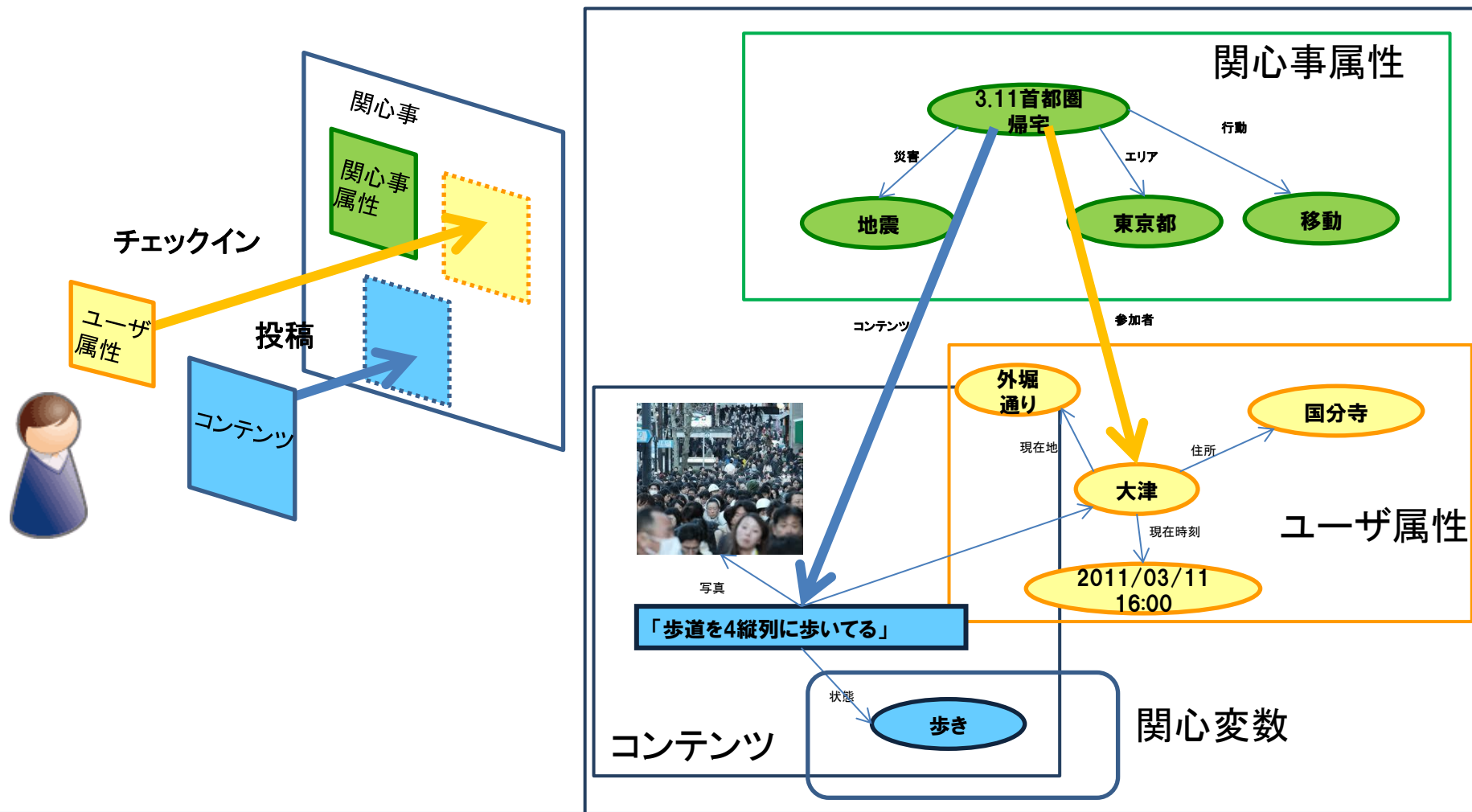
システムは状況の異なる一人一人が適切な行動を取るために、一般的なビッグデータを自分への影響が分かる個人化した情報に変換して提供する。



# コンテキスト付き情報の生成と共有

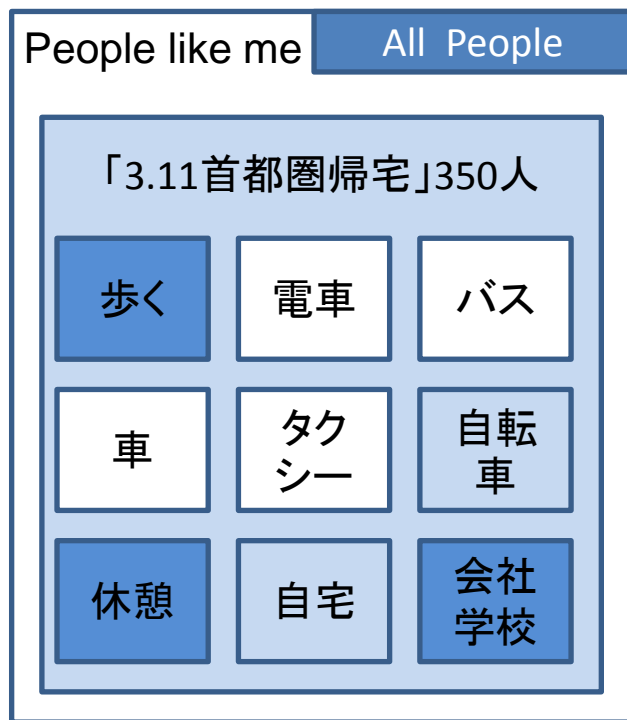
- ・「関心事」単位の情報共有の場
- ・「チェックイン」することでユーザ属性を開示
- ・「関心変数」と呼ぶ離散値を選び“状況”“意志”を共有

コンテキスト付き情報



- 鳥の目(基本画面)と虫の目(詳細画面)を行ったり来たり
  - 一つの関心事に対して、一つの関心変数
  - 基本画面でコンテンツの統計情報(ファジィ関連理論を応用しスコア計算)
  - 詳細画面個々のコンテンツ
- 自分と似た人(People like me)でコンテキスト・フィルタリング

基本画面



詳細画面



- チェックインするとコンテンツの閲覧が可能になる
- 開示したユーザ属性でフィルタリング

関心事 「3.11首都圏帰宅」

属性名	属性値
現住所	東京都小平市.....
現在地	東京都千代田区丸の内一丁目
年代	40代
性別	男性
同伴者	一人

チェックイン

関心事毎に異なる

関心事固有のユーザ属性

# 関心変数を含むコンテンツの投稿

- ユーザはリアルタイムに“状況”・“意志”を投稿

関心項目

支持/不支持

関心数名

新規の値の設定

移動状態

歩く

+

歩く

電車


バス

[新規登録]

本文

歩道を4縦列に歩いている

画像



関連付けるユーザ属性

現住所	東京都小平市
現在地	東京都千代田区丸の内1-9-1
同伴者	家族(未就学児)

一人

友人・同僚

家族(未就学児)

[新規登録]

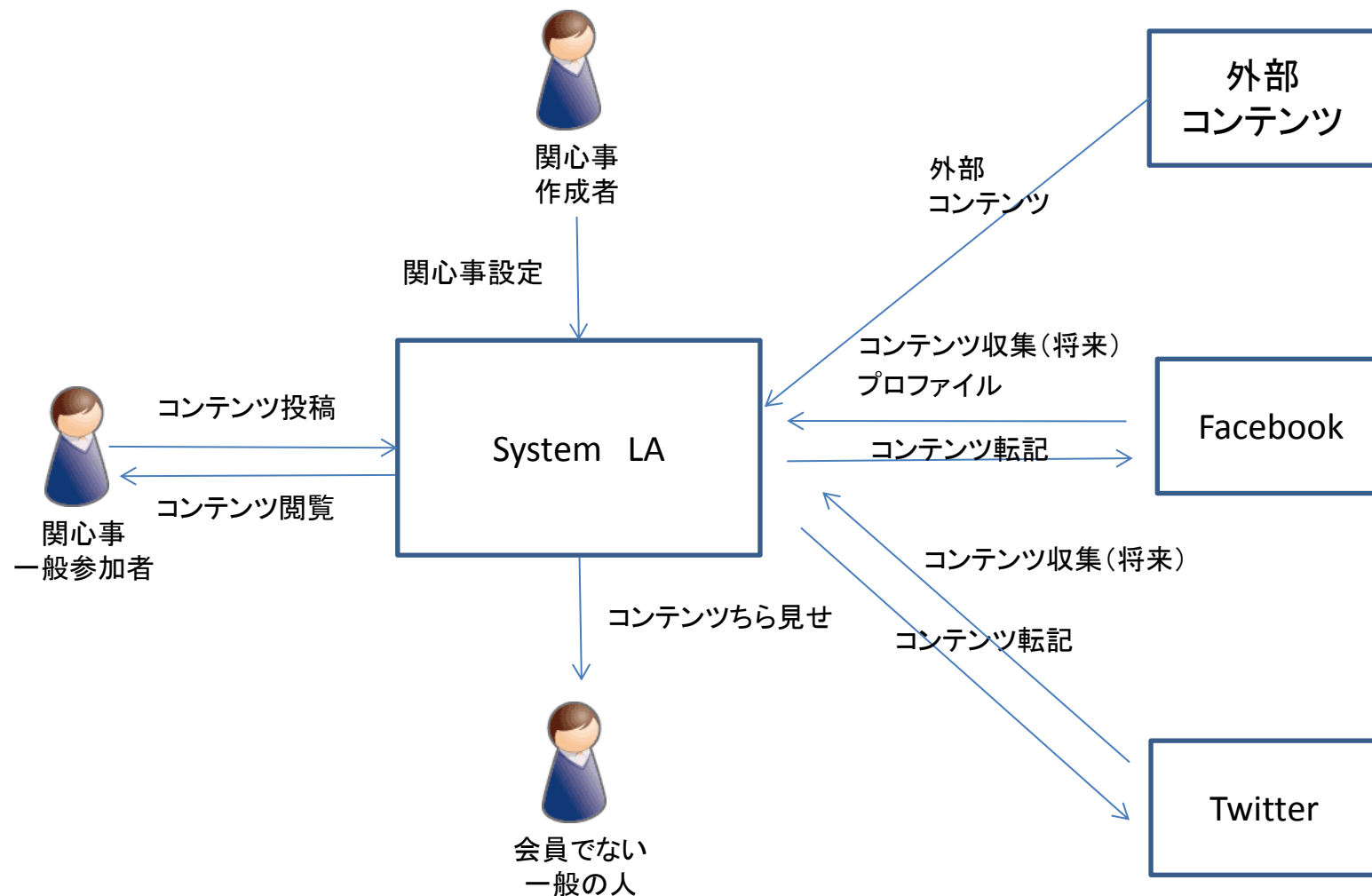
☒ Twitte投稿

☐ Facebook投稿

必要に応じてユーザ属性を変更

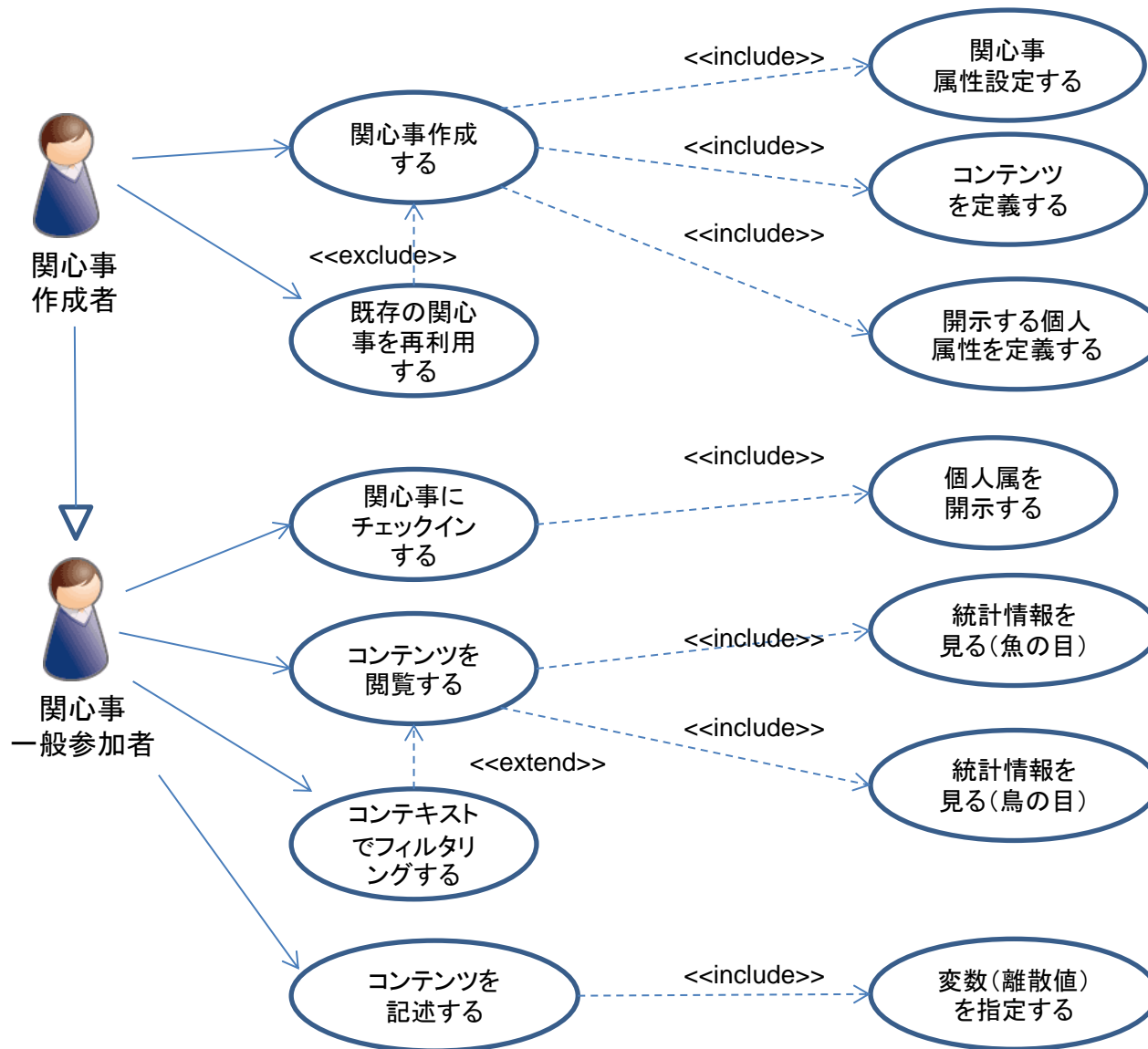
投稿

# システム・コンテキスト図





# ユースケース図



## 個人化した情報の提供

2013年3月に目指す  
System LA

<General>

システムの利用者自ら自由にデータ構造  
(コンテンツ、コンテキスト)を設定

将来

<Reactive>

利用者が適宜システムを  
操作する

従来システム

<Proactive>

システムが適時、利用者  
に働きかける

<Special>

システムの提供者が特定のデータ構造で  
予め実装

# $\alpha$ 2 開始時点の運営「関心事」案

## 【災害時】

- ・ 首都圏帰宅・・・街にいる人の帰宅行動共有
- ・ 災害状況・・・ライフラインの障害・復旧共有

## 【平常時】

- ・ お出かけスポット・・・みんなのおすすめ
- ・ 参議院選政党支持・・・政党毎政策の評価

# $\alpha$ 2 開始時点の運営「関心事」案

## 【災害時】

- ・ 首都圏帰宅・・・街にいる人の帰宅行動共有
- ・ 災害状況・・・ライフラインの障害・復旧共有

## 【平常時】

- ・ お出かけスポット・・・みんなのおすすめ
- ・ 参議院選政党政策評価・・・政党毎政策の評価

**【目的】街にいる人の帰宅行動を共有し、行動の意思決定や行動中の情報を効率良く取得**

**【関心変数と項目】**

**帰宅行動{徒歩、電車、バス、待機、宿泊、etc}**

**【開示コンテキスト】**

**現住所、現在地**

**【目的】ライフラインの障害・復旧共有**

**【関心変数と項目】**

**災害状況{安全、火災、停電、下水道停止、倒壊、通行止め}**

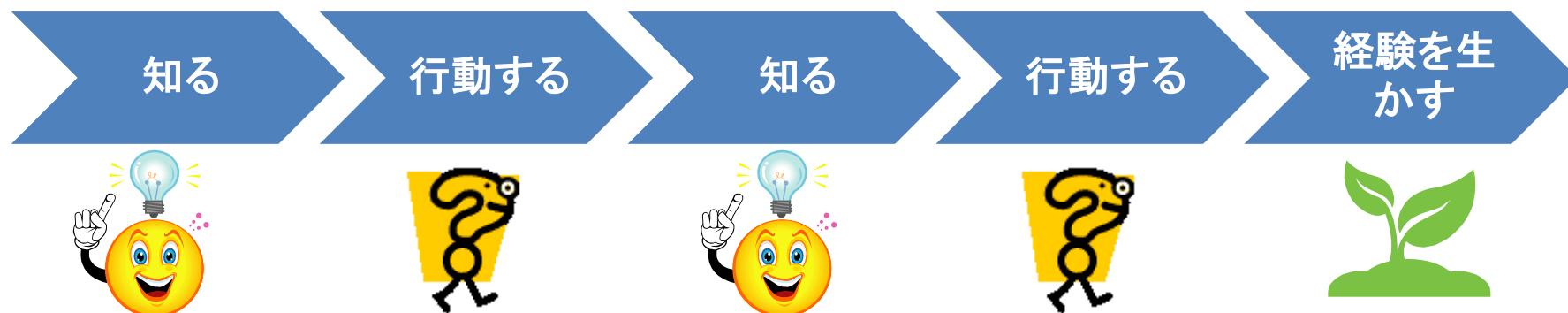
**【開示コンテキスト】**

**現在地**

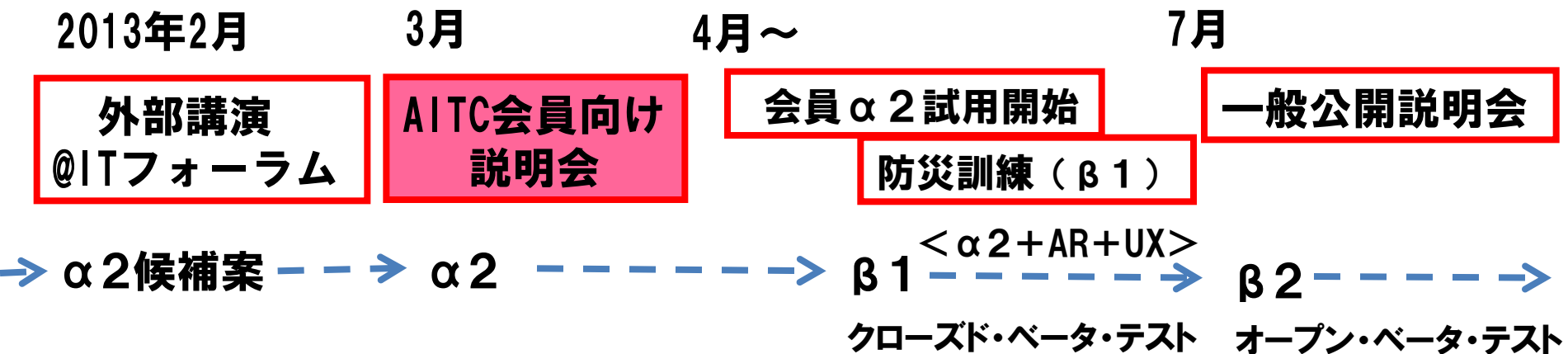
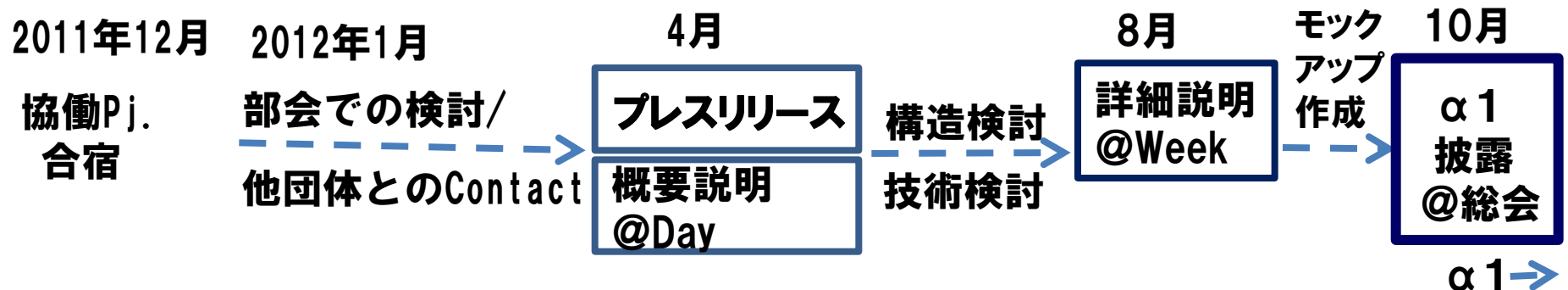


- Why  
3・11東日本大震災時、首都圏で外出中の人、帰宅途中の人は、事の**重大性が分からず**、自分が必要とする**キメ細かな情報**は報道機関のニュースでは得られない
- How  
例えば、**自分と同じ**勤務者が業務を中断し始め(**意識**)、自宅が近くの人**の**帰宅手段(**行動**)、その人たちが見た街の様子(**環境**)を共有できれば、危機意識が高まり、適切な行動を取ることができるのではないか。
- What  
システムが利用者と**同じ状況または同じ関心事を持つ類似する人々を見つけ**、その人々の行動や発信する**情報を整理・統合・分析**してリアルタイムに利用者に提供する。

- 日々の暮らしの中で実際に行動する人がこのシステムを活用することで
  - (1) **同じ行動をする他者の経験**が自分の見聞となり、
  - (2) 個々の情報では見えない**全体として現れる新たな知見**が得られ、  
行動の選択肢を増やし、また、行動の動機付けが強くなる
- このシステムは、行動を起こす前の計画に使うだけでなく、  
行動している時に
  - (1) **現場で直面**し初めて分かる課題の解決
  - (2) **新たに発生**する要求への対応
  - (3) **近視眼になる**自分の置かれた周囲の状況の把握  
に対して効力を発揮すると期待している



# Project LA スケジュール構想



一般公開以降<暫定案>

→ 一般公開を踏まえて評価・手直し  
Version Up?

システム報告書作成

2014年8月

最終報告書